

SELBSTIDENTITÄT DURCH HO'OPONOPONO ALS ERGÄNZUNGSTHERAPIE ZUR BLUTHOCHDRUCKBEHANDLUNG

Ziel: Selbstidentität durch Ho'oponopono ist ein schrittweiser Problemlösungsansatz zur Identifizierung und Linderung von Stress. Das Ziel dieser Studie war es festzustellen, ob Selbstidentität durch Ho'oponopono zusammen mit der Standardtherapie Bluthochdruck besser kontrollieren kann als die Standardtherapie allein.

Design: Setting, Teilnehmer:** Dreiundzwanzig asiatische, hawaiianische und andere pazifische Inselbewohner aus einer lokalen Gemeinde in Hawaii nahmen an einer Längsschnittstudie teil, in der prä- und post-interventionelle Blutdruckmessungen verglichen wurden.

Intervention: Die Teilnehmer besuchten einen halbtägigen Kurs über Selbstidentität durch Ho'oponopono, um Wege zu erlernen, wie sie durch das Verständnis ihrer eigenen Selbstidentität Gleichgewicht schaffen und Stress abbauen können. Die Teilnehmer lernten Prozesse, um sich durch Reue, Vergebung und Umwandlung um sich selbst zu kümmern und diese Prozesse in ihrem täglichen Leben anzuwenden.

Hauptzielgrößen: Wiederholte Blutdruckmessungen wurden vor und nach der Intervention unter Verwendung generalisierter Schätzgleichungen verglichen; zwei Spiritualitätsfragebögen wurden vor und nach der Intervention ausgefüllt und mit gepaarten t-Tests analysiert.

Ergebnisse: Der systolische Blutdruck sank nach der Intervention durchschnittlich um 11,86 mm Hg gegenüber den Werten vor der Intervention. Der diastolische Blutdruck sank um 5,44 mm Hg. Die Spiritualitätswerte nahmen nach der Intervention signifikant zu.

Schlussfolgerungen: Selbstidentität durch Ho'oponopono war mit einer statistisch und klinisch signifikanten Reduktion des mittleren Blutdrucks verbunden. Die Spiritualitätswerte nahmen nach der Intervention zu. Wir schließen daraus, dass Selbstidentität durch Ho'oponopono eine wirksame ergänzende Therapie zur Bluthochdruckbehandlung sein könnte. Weitere Forschungen sind erforderlich, um diese vorläufigen Ergebnisse zu validieren. (Ethn Dis. 2007;17:624-628)

***Schlüsselwörter:** Selbstidentität Ho'oponopono, Bluthochdruck, Spiritualität
Von der University of Hawaii at Manoa (KK); der John A. Burns School of Medicine, University of Hawaii at Manoa, Honolulu, Hawaii (JD, DE, RH); und der School of Nursing an der New Mexico State University, Albuquerque, New Mexico (JJ), USA.
Kikikipa Kretzer, PhD; James Davis, PhD; David Easa, MD; Julie Johnson, PhD; Rosanne Harrigan, EdD

From the University of Hawaii at Manoa (KK); the John A. Burns School of Medicine, University of Hawaii at Manoa, Honolulu, Hawaii (JD, DE, RH); and the School of Nursing at New Mexico State University, Albuquerque, New Mexico (JJ), USA.

In dieser Studie stellen wir die Hypothese auf, dass ein besseres Verständnis des Selbst, das durch die Teilnahme an einem Kurs über Selbstidentität durch Ho'oponopono erlangt wurde, bei der Kontrolle des Bluthochdrucks helfen kann.

EINFÜHRUNG

Unser Artikel beschreibt eine erste Studie zur Selbstidentität durch Ho'oponopono, einer spirituellen Intervention, die in Hawaii entwickelt wurde, um Stress zu identifizieren und zu lindern. Es ist eine Methode, um sich selbst durch den Prozess der Reue, Vergebung und Umwandlung zu pflegen. Selbstidentität durch Ho'oponopono ist auch ein Ansatz, um eine bessere Arbeitsbeziehung zwischen dem bewussten Verstand, dem Unterbewusstsein und dem Überbewusstsein (Geist, Körper und Seele) zu entwickeln, wodurch Einzelpersonen sich selbst besser verstehen können. Das Wort „Ho'oponopono“ bedeutet „richtigstellen, berichtigen und korrigieren“.1-3 Anhänger der Intervention glauben, dass je mehr Verstand, Körper und Seele zusammenarbeiten, desto mehr wird der Einzelne Quellen von Stress, Spannungen und Konflikten loslassen, die die Gesundheit beeinflussen können. In dieser Studie haben wir die Hypothese aufgestellt, dass ein besseres Verständnis des Selbst, das durch die Teilnahme an einem Kurs über Selbstidentität durch Ho'oponopono erlangt wird, helfen kann, hohen Blutdruck zu kontrollieren. Der Kurs wurde den Teilnehmern mit Prähypertonie und Hypertonie als Ergänzung zur Standardtherapie angeboten.

METHODEN

• Studien-Design

Die Teilnehmer dienten in einem Längsschnittdesign mit Vorher-Nachher-Test als ihre eigenen Kontrollen. Dreiundzwanzig Erwachsene, hauptsächlich aus asiatischen, hawaiianischen und anderen pazifischen Inselbewohnerpopulationen, wurden in die Studie aufgenommen. Alle waren über 30 Jahre alt und hatten Prähypertonie oder Hypertonie. Ausgeschlossen wurden Personen, die schwanger waren, inhaftiert, plantan, aus Hawaii wegzuziehen, voraussichtlich erhebliche Medikamentenänderungen hatten oder ein erhöhtes Risiko für schwere Krankheiten oder Tod hatten (z. B. Personen mit terminalen Krankheiten oder in einem Hospizprogramm). Die Studie wurde vom Institutional Review Board der University of Hawaii genehmigt.

Korrespondenz und Nachdruckwünsche an: Kikikipa Kretzer, PhD; University of Hawaii at Manoa; POB 240035; Hono- lulu, HI 96824; 808-590-9444; kretzer@hawaii.edu

REKRUTIERUNG

Rekrutierungsmethoden umfassten Flugblätter, Ankündigungen bei öffentlichen Versammlungen, Mund-zu-Mund-Kommunikation und Telefonanrufe, Überweisungen durch Anbieter und Informationsstände bei Gemeinschaftsveranstaltungen. Präsentationen wurden in Seniorenzentren, Gesundheitsmessen, Kirchen, Einkaufszentren, Zahnarztpraxen, Apotheken und einer Vielzahl anderer Einrichtungen durchgeführt. Der Rekrutierungsprozess stand allen Erwachsenen offen, unabhängig von ihrem wahrgenommenen Grad an Spiritualität, und niemand wurde aufgrund persönlicher Ansichten von der Teilnahme an der Studie ausgeschlossen.

VERFAHREN

Beim ersten Besuch füllten die Teilnehmer demografische, gesundheitliche und spirituelle Profile aus. Zwei Spiritualitätsfragebögen, die sich auf das spirituelle Empfinden jedes Teilnehmers bezogen, wurden zu Beginn und am Ende der Studie für Vorher-Nachher-Vergleiche ausgefüllt. Bis zu neun Blutdruckmessungen wurden in etwa einwöchigen Abständen durchgeführt. Die Blutdruckmessungen vor dem Test begannen bei der Anmeldung, etwa 45 Tage vor dem Interventionskurs. Nachuntersuchungen des Blutdrucks wurden zwei Monate nach der Intervention durchgeführt. Teilnehmer vereinbarten Termine für Blutdruckmessungen an vorher festgelegten Treffpunkten, wie Seniorenzentren und lokalen Gesundheitskliniken. Wenn ein Teilnehmer einen Blutdruckmessungstermin verpasste, wurden Nachverfolgungsanrufe getätigt, um neue Termine zu vereinbaren. Derselbe Untersucher überwachte alle Messungen und maß den Blutdruck der meisten Teilnehmer.

Bei jedem Termin wurden die Teilnehmer ermutigt, vor den Blutdruckmessungen fünf Minuten zu ruhen. Sie wurden angewiesen, ruhig auf einem Stuhl zu sitzen, mit dem Rücken gerade an die Rückenlehne gelehnt, die Füße flach auf dem Boden und den Arm in Herzhöhe. Eine passende Blase, die 80 % des Oberarms des Einzelnen umschloss, wurde verwendet. Bei jedem Besuch wurden drei Messungen durchgeführt, und wenn möglich, wurde der Blutdruck der Teilnehmer bei allen Besuchen am selben Arm gemessen. Die Teilnehmer wurden angewiesen, medizinische Hilfe zu suchen, wenn der Blutdruck höher als normal war oder wenn sie Symptome wie Brustschmerzen, Herzklopfen, Schwindel oder Sehstörungen verspürten. Während der gesamten Studie wurden die Teilnehmer angewiesen, ihre übliche medizinische Therapie fortzusetzen und ihre regulären Ernährungs- und Bewegungsmuster beizubehalten, es sei denn, ihr Arzt riet ihnen etwas anderes. Wenn es zu Änderungen kam, wurden die Teilnehmer angewiesen, diese in ihrem Studientagebuch zu notieren.

VARIABLEN

Blutdruckmessungen wurden mit zwei automatischen, digitalen, professionellen Blutdruckmessgeräten durchgeführt. Die Genauigkeit dieser Geräte entsprach oder übertraf die Standards SP10-1992 der Association for the Advancement of Medical Instrumentation.(4,5)

Die Spiritualität wurde anhand von zwei Fragebögen bewertet. Der erste, das Spiritual Orientation Inventory, besteht aus 85 Punkten auf einer siebenstufigen Likert-Skala. Die Punkte spiegeln neun Bereiche der Spiritualität wider,⁶ und dieser Fragebogen wurde sowohl gewählt, weil er ausschließlich Spiritualität und nicht Religiosität misst, als auch weil er Themen enthält, die mit häufig vorkommenden spirituellen Themen übereinstimmen. Das zweite Maß für Spiritualität war der Supplemental Spirituality Questionnaire. Dieses Instrument besteht aus 14 Skalen auf einer siebenstufigen Likert-Skala und einem qualitativen Punkt: „Erzählen Sie mir, wie Sie heute über Ihre eigene Spiritualität denken.“ Diese Skalen maßen das spirituelle Empfinden jedes Teilnehmers durch Fragen zu Wohlbefinden, Sinn und Zweck im Leben, Vergebung, Frieden und Liebe.

INTERVENTION

Die Intervention der Studie, Selbstidentität durch Ho'oponopono, wurde in einem vierstündigen Kurs angeboten. Der Kursleiter nutzte eine Reihe von Vorträgen, Diskussionen, problemlösenden Interaktionen, dem Teilen von Prozessen oder Werkzeugen sowie Frage- und Antwort-Runden als Lehrmethoden. Den Teilnehmern wurden einfache Prozesse wie Atemübungen, Gebete und Meditation beigebracht. Es wurde ihnen gesagt, dass sie diese in ihren Alltag integrieren könnten, aber die Praxis nach der Intervention war nicht erforderlich oder überwacht und wurde den Teilnehmern überlassen.

STATISTISCHE ANALYSEN

Blutdruckmessungen wurden unter Verwendung verallgemeinerter Schätzgleichungen analysiert und in den Analysen als wiederholte Messungen identifiziert. In den Regressionsmodellen war der Blutdruck die abhängige Variable. Eine Indikatorvariable, die identifizierte, ob die Messung vor oder nach der Intervention durchgeführt wurde, diente als unabhängige Variable. Die Ergebnisse der Modelle schätzten den Unterschied in den Blutdruckwerten vor und nach dem Test. Die Modelle umfassten vier Vorher-Nachher-Vergleiche. Als primäres Ziel wurden Blutdruckmessungen vor der Intervention mit Messungen verglichen, die zwei Monate nach der Intervention durchgeführt wurden. In anderen Analysen wurden Vorher- und Nachher-Messungen am Tag der Intervention verglichen und Messungen, die im ersten und zweiten Monat nach der Intervention durchgeführt wurden, separat mit den Blutdruckmessungen vor der Intervention verglichen. Die Ergebnisse der beiden Spiritualitätsfragebögen wurden mit gepaarten t-Tests analysiert.

ERGEBNISSE

Dreiundachtzig Prozent der Teilnehmer waren 50 Jahre oder älter, 70% waren weiblich, 65% waren Hawaiianer oder teilweise Hawaiianer, und 22% waren asiatischer Abstammung (Tabelle 1). Alle Teilnehmer waren seit mindestens sechs Jahren Langzeitbewohner von Hawaii.

Teilnehmer waren schwanger und keiner benötigte einen Dolmetscher. Alle Teilnehmer waren gehfähig, konnten verbal kommunizieren und selbstständig schreiben. Fünfunddreißig Prozent (8/23) berichteten zusätzlich zu Prähypertonie oder Hypertonie von einer Diagnose von Diabetes mellitus, und 9% (2/23) hatten eine Vorgeschichte von Asthma. Sechs Teilnehmer berichteten von anderen gesundheitlichen Bedingungen: vorheriger Herzinfarkt, Herzschrittmacher, Schlaganfall und Mini-Schlaganfall (1); tiefe Venenthrombose und Greenfield-Filter (1); Blutungen (nicht spezifiziert) (1); Brustknoten (1); Epilepsie (1); und Menière-Krankheit, Adipositas, Hypothyreose und Alkoholismus (1).

Fünfzig Prozent der Teilnehmer berichteten über eine Form von körperlicher Bewegung; 26% gaben an, regelmäßig 30 Minuten täglich aerobe körperliche Aktivität zu betreiben (Tabelle 2). Die meisten berichteten von gesunden Entscheidungen wie der Begrenzung ihres Alkoholkonsums und dem Verzehr fettarmer Lebensmittel. Fast alle (87%) betrachteten sich als aktive Teilnehmer an ihrer Gesundheitsversorgung und gaben an, dass sie stärker in ihre Gesundheitsversorgung eingebunden werden wollten (91%). Vierundsiebzig Prozent berichteten, dass sie blutdrucksenkende Mittel einnahmen, darunter Diuretika, Betablocker, Angiotensin-Hemmer, Calciumkanalblocker, Angiotensin-Rezeptorblocker oder eine Kombination von blutdrucksenkenden Mitteln. Fünf Teilnehmer berichteten über Änderungen bei den blutdrucksenkenden Medikamenten: Zwei reduzierten die Dosen, zwei wechselten die Medikamentenklasse und ein Teilnehmer begann mit der Medikation.

Die Teilnehmer wurden auch nach ihrer Spiritualität gefragt, wobei die Bedeutung von Spiritualität der individuellen Interpretation überlassen wurde. Die meisten (86%) Teilnehmer betrachteten sich als spirituell; 22% sahen sich als „vollständig“ spirituell; 78% betrachteten ihre Spiritualität als „durchschnittlich“. Wiederkehrende Themen in den Antworten auf die qualitative, spirituell bezogene Frage umfassten den Glauben an eine höhere Macht und ein affirmatives Bewusstsein für Spiritualität. Alle Teilnehmer betrachteten Spiritualität als wichtig für die Gesundheit.

Die durchschnittlichen Unterschiede in den wiederholten Blutdruckmessungen vor und nach der Intervention nahmen in jedem Monat nach der Intervention zur Selbstidentität durch Ho'oponopono signifikant ab (Abbildung 1, Tabelle 3). Der durchschnittliche systolische Blutdruck war im ersten Monat nach der Intervention um 7,83 mm Hg niedriger und im zweiten Monat nach der Intervention um 11,86 mm Hg niedriger. Ähnlich war der durchschnittliche diastolische Blutdruck im ersten Monat nach der Intervention um 4,16 mm Hg niedriger und im zweiten Monat um 5,44 mm Hg niedriger. Der durchschnittliche Blutdruck stieg am Tag der Intervention selbst an. Abbildung 1 zeigt die Muster der Veränderung für alle systolischen und diastolischen Blutdruckvergleiche.

Das Maß der Spiritualität stieg nach der Intervention um weniger als 0,3 Einheiten. Die Ergebnisse basieren auf den Werten von 21 der 23 Teilnehmer, die sowohl die Vorher- als auch Nachher-Fragebögen ausgefüllt hatten. Die durchschnittlichen (plus oder minus Standardabweichung) Vorher- und Nachher-Werte des Spiritual Orientation Inventory betragen $5,42 \pm 6,81$ und $5,70 \pm 6,67$ ($P = 0,02$, 95% CI = 0,06, 0,51). Für die durchschnittlichen Vorher- und Nachher-Werte des Supplemental Spirituality Questionnaire betragen die Vorher-Werte $5,67 \pm 1,23$ im Vergleich zu den Nachher-Werten von $5,98 \pm 6,99$ ($P = 0,01$, 95% CI = 0,09, 0,53).

DISKUSSION

Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass Selbstidentität durch Ho'oponopono positive Auswirkungen auf die Blutdruckkontrolle haben könnte. Sowohl der durchschnittliche systolische als auch der diastolische Blutdruck nahmen nach der Intervention ab. Das Ausmaß der Wirkung dieser Veränderungen war vergleichbar mit den veröffentlichten Studienergebnissen zu einer Bewegungsintervention.^{9–12} Das Studiendesign mit wiederholten Messungen unter Verwendung der Teilnehmer als ihre eigenen Kontrollen wurde gewählt, um Verfälschungen durch Patienteneigenschaften zu vermeiden, die während des Studienzeitraums konsistent blieben. Beispiele für solche Eigenschaften sind sozioökonomischer Status, allgemeine Gesundheit und Familienstruktur. Eine kleinere Stichprobengröße war für diese Vorstudie mit diesem Ansatz möglich als mit einem Design, das eine Kontrollgruppe erfordert hätte. Darüber hinaus wurde allen Teilnehmern die Intervention angeboten, was die Teilnahme an der Studie förderte.

Mehrere Einschränkungen des Designs könnten jedoch die Ergebnisse beeinflusst haben. Beim Vorher-Nachher-Design könnte eine Regression zur Mitte aufgetreten sein. Fast alle Teilnehmer hatten jedoch vor Studienbeginn anhaltend hohen Blutdruck. Die Auswahl der Teilnehmer für die Studie basierte nicht auf kurzfristigen Blutdruckmessungen. Es ist sicher, dass Teilnehmer freiwillig an dieser spirituell orientierten Interventionsstudie teilgenommen haben könnten, weil sie eine Vorliebe oder einen Glauben an Spiritualität hatten, was direkt zum Erfolg der Studie beigetragen haben könnte. Eine weitere Einschränkung ist, dass 5 von 23 Teilnehmern über Medikamentenänderungen berichteten. Diese Änderungen könnten die Ergebnisse in beide Richtungen beeinflusst haben. Eine Kontrollgruppe in zukünftigen Studien könnte die potenzielle Voreingenommenheit, einschließlich derjenigen durch potenzielle Regression zur Mitte und Medikamentenänderungen, minimieren.

In Bezug auf den potenziellen Wirkmechanismus, wie diese Intervention den Blutdruck beeinflussen und die Gesundheit verbessern könnte, spekulieren wir, dass eine mögliche Stressreduktion durch Selbstidentität durch Ho'oponopono erlebt wird und auf mentaler,

physischer und spiritueller Ebene (Geist, Körper, Seele) vermittelt werden könnte. Da der Kern von Selbstidentität durch Ho'oponopono die Stressbewältigung ist, könnte diese Intervention zu einem niedrigeren Blutdruck durch eine beruhigende Wirkung auf die normale Physiologie geführt haben. Hinweise deuten darauf hin, dass chronischer Stress mit der Freisetzung von Cortisol durch die Hypothalamus-Hypophysen-Achse verbunden ist, was zu einem Anstieg des Blutdrucks und einem Ungleichgewicht der Serotoninspiegel beitragen kann.¹³ Darüber hinaus stimuliert Stress das Nervensystem zur Produktion von Katecholaminen, die eine Vasokonstriktion verursachen können.¹⁴ Daher könnte eine Normalisierung des Blutdrucks durch mehrere Mechanismen resultieren, wenn das Stressniveau abnimmt. Eine erhöhte Spiritualität könnte als ein zweiter Nutzen der Intervention angesehen werden. Ob die Veränderungen in den Spiritualitätswerten und im Blutdruck miteinander zusammenhängen, kann mit diesem Pilotdesign nicht beurteilt werden.

Was auch immer der mögliche Mechanismus sein mag, Selbstidentität durch Ho'oponopono war mit einer signifikanten, klinisch wichtigen Reduktion des Blutdrucks zwei Monate nach der Intervention verbunden, mit verbesserten Spiritualitätswerten. Hypertonie ist eine gesundheitliche Ungleichheit in einer Reihe von benachteiligten ethnischen Populationen, und diese Intervention könnte für Einzelpersonen in Hawaii besonders relevant sein; diese Populationen könnten empfänglich für Intervention.

Tabelle 1 Demografische Merkmale bei der Einschreibung

<u>CHARACTERISTIC</u>	<u>WERT</u>
Age (years)	59.5 +/- 11.2
Gender	
Weiblich	16 (70%)
Männlich	7 (30%)
Ethnicity	
Hawaiian/part Hawaiian	15 (65%)
Asian	5 (22%)
Caucasion	2 (9%)
Other	1 (4%)
Gewicht (Pfd)	
Weiblich	180 +/-49
Männlich	235 +/-92
Jahre in Hawaii lebend	47.6 +/- 19.4

Tabelle 2 Gesundheits- und spirituelle Profile bei der Einschreibung

<u>Frage</u>	<u>Antwort</u>	<u>Häufigkeit</u>
<u>Spirituelle Fragen</u>		
Halten Sie sich für spirituell?	Ja	19 (86%)*
	Nein	3 (14%)
Bitte bewerten Sie Ihren Grad der Spiritualität.	ungefähr. durchschnittl.	18 (78%)
	total spirituell	5 (22%)
Haben Sie das Gefühl, dass Spiritualität wichtig für Ihre Gesundheit ist?	Ja	22 (100%)*
<u>Gesundheitsbezogene Fragen</u>		
Rauchen Sie?	Ja	1 (4%)
Sind Sie derzeit sportlich aktiv?	Ja	11 (50%)*
Bewegen Sie sich an den meisten Tagen der Woche regelmäßig 30 Minuten pro Tag im aeroben Bereich?	Ja	6 (26%)
Beschränken Sie Ihren Alkoholkonsum auf nicht mehr als 30 ml Ethanol pro Tag bei Männern und 15 ml bei Frauen?	Ja	19 (83%)
Verzehren Sie fettarme Lebensmittel?	Ja	15 (65%)
Liegt Bluthochdruck in Ihrer Familie vor?	Ja	21 (91%)
Nehmen Sie verschreibungspflichtige Medikamente gegen Bluthochdruck ein?	Ja	17 (74%)
Kümmern Sie sich aktiv um Ihre Gesundheit?	Ja	20 (87%)
Würden Sie gerne stärker in Ihre Gesundheitsbehandlung einbezogen werden?	Ja	21 (91%)

* Die Häufigkeiten basieren auf 22 der 23 Teilnehmer.

Die Selbstidentifikation durch Ho'oponopono wurde mit einer signifikanten, klinisch bedeutsamen Senkung des Blutdrucks zwei Monate nach der Intervention in Verbindung gebracht, wobei sich die Werte für die Spiritualität verbesserten.

Tabelle 3. Unterschiede im systolischen Blutdruck (SBP) und diastolischen Blutdruck (DBP) im Vergleich zwischen Messungen vor und nach der Intervention

Post Intervention Intervall	Mittlere SBP Differenz (95% CI)	P Wert	Mittlere DBP Differenz (95%)	P Wert
Alle Messungen nach dem Test Interventionstag	- 6.81 (2 12.86, - 0.76) 6.35 (0.80, 11.90)	0.03 0.03	-3.51 (- 6.02, - 0.99) 4.37 (2.05, 6.69)	0.01 0.001
Erster Monat nach der Intervention	- 7.83 (-13.86 - 1.80)	0.03	-4.16 (- 7.42, - 0.90)	0.01
Zweiter Monat nach der Intervention	- 11.86 (-20.77, - 2.96)	0.01	-5.44 (- 9.03, - 1.85)	0.003

DANKSAGUNGEN

Diese Forschungsstudie wurde durch Fördermittel der National Institutes of Health Grants Nr. R25RR019321 (CRECD) und 5P20RR011091 (Clinical Research Center) unterstützt. Wir danken der Foundation of I, Inc. Freedom of the Cosmos für die Bereitstellung der Expertise und Unterstützung für diese Studienintervention sowie für die pädagogische Unterstützung aller Teilnehmer an dieser Forschung.

AUTORENBEITRÄGE

Designkonzept der Studie: Kretzer, Harrigan
 Datenerhebung: Kretzer, Harrigan
 Datenanalyse und Interpretation: Kretzer, Davis, Easa, Johnson, Harrigan
 Manuskriptentwurf: Kretzer, Davis, Easa, Johnson, Harrigan
 Statistische Expertise: Kretzer, Davis, Harrigan
 Einwerbung von Fördermitteln: Kretzer, Easa
 Administrative, technische oder materielle Unterstützung: Kretzer, Johnson, Harrigan
 Überwachung: Kretzer, Davis, Harrigan

REFERENZEN

1. The Foundation of I, Inc. (Freedom of the Cosmos). Self Identity through Ho'oponopono Basic I Manual. 8. Auflage. Hong Kong: FOI; 1990.
2. The Foundation of I, Inc. (Freedom of the Cosmos). Verfügbar unter: <http://www.hooponopono.org>. Letzter Zugriff am 23.07.07.
3. Simeona M. (Honolulu: s.n., 1992). Morrnah Nalamaku Simeona: a compilation of papers, newspaper clippings about Morrnah Nala-maku Simeona. Verfügbar in der University of Hawaii at Manoa Library.
4. O'Brien E, Waeber B, Parati G, Staessen J, Myers MG. Blutdruckmessgeräte: Empfehlungen der European Society of Hypertension. *BMJ*. 2001;322:531-536.
5. Welch Allyn. Spot Vital Signs 420 Series Operator's Manual. Skaneateles Falls, NY: Welch Allyn; 2002.
6. Elkins DN, Hedstrom LJ, Hughes LL, Leaf JA, Saunders C. Toward a humanistic-phenomenological spirituality definition, description, and measurement. *J Human Psychol*. 1988;28:5-18.
7. Laing KY, Zeger SL. Longitudinal data analysis using generalized linear models. *Biometrika*. 1986;73:13-22.
8. Lipsitz SH, Fitzmaurice GM, Orav EJ, Laird NM. Performance of generalized estimating equations in practical situations. *Biometrics*. 1994;50:270-278.
9. Cooper AR, Moore LA, McKenna J, Riddoch CJ. What is the magnitude of blood pressure response to a programme of moderate intensity exercise? Randomised controlled trial among sedentary adults with unmedicated hypertension. *Br J Gen Pract*. 2000;50:958-962.
10. Nakamura M, Itoh H, Ikeda C, et al. The efficacy of aerobic exercise therapy on hypertensive patients with mild cardiac complications. *Ann Acad Med Singapore*. 1992;21:38-41.
11. Ohkubo T, Hozawa A, Nagatomi R, et al. Effects of exercise training on home blood pressure values in older adults: a randomized controlled trial. *J Hypertens*. 2001;19:1045-1052.
12. Tsai JC, Chang WY, Kao CC, Lu MS, Chen YJ, Chan P. Beneficial effect on blood pressure and lipid profile by programmed exercise training in Taiwanese patients with mild hypertension. *Clin Exp Hypertens*. 2002;24:315-324.
13. Brunner & Siddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. 10. Auflage. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2004.
14. Hansen S. Mental health issues associated with cardiovascular disease in women. *Psychiatr Clin North Am*. 2003;26:693-712.